

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jalan raya merupakan prasarana transportasi yang paling besar pengaruhnya terhadap perkembangan sosial dan ekonomi masyarakat. Sektor transportasi yang paling besar menerima pengaruh adanya peningkatan taraf hidup masyarakat adalah transportasi darat terutama jalan raya. Fungsi utama dari jalan raya sebagai prasarana untuk melayani pergerakan manusia dan barang secara aman, nyaman, cepat dan ekonomis.

Bersamaan dengan meningkatnya arus masa dan barang serta berkembangnya Kota Sukoharjo, meningkat pula kebutuhan akan jasa transportasi. Kenyataan yang terjadi sekarang ini, kondisi tersebut tidak diimbangi dengan peningkatan sarana dan prasarana transportasi yang memadai, sehingga arus pergerakan yang terjadi tidak terdukung secara optimal baik segi kuantitas maupun kualitas. Ini terbukti dari masih seringnya terjadi kemacetan arus lalu lintas pada jalan-jalan tertentu yang ada terutama pada jam tertentu, karena jalan-jalan tidak mampu lagi menampung arus lalu lintas yang ada.

Simpang jalan mempunyai peran yang sangat penting dalam menjamin kelancaran arus lalu lintas. Hal ini dapat dilihat bahwa hampir sebagian jalan raya terdapat simpang jalan guna melancarkan akses lalu lintas, tetapi ditinjau dari segi kemampuan mengalirkan arus lalu lintas dan potensi terjadinya kecelakaan simpang jalan merupakan titik lemah. Kenyataannya, simpang jalan sering menyebabkan kemacetan arus lalu lintas.

Simpang Tiga Kadilangu yang menghubungkan Jalan Solo–Baki, Sukoharjo merupakan simpang tiga tak bersinyal yang setiap hari dilewati berbagai macam jenis kendaraan, seperti: sepeda, becak, sepeda motor, mobil, truk, mikro bus dan sebagainya. Setiap hari kendaraan yang lewat pada simpang tersebut semakin meningkat terutama pada pagi dan sore hari, hal ini menyebabkan arus lalu lintas yang ada semakin besar. Arus lalu lintas melalui simpang ini yang menuju ke pusat kota atau meninggalkan pusat kota, dengan

begitu arus lalu lintas yang lewat semakin besar yang menyebabkan kapasitas berkurang. Pada jam-jam sibuk sering terjadi kesemrawutan lalu lintas mengakibatkan kenyamanan para pengemudi atau pengguna jalan yang lewat terganggu.

Karena beberapa faktor di atas maka pada jam tertentu mengalami tundaan dan antrian yang cukup panjang. Simpang tersebut juga merupakan jalan alternatif untuk keluar-masuk kendaraan tujuan Klaten, Surakarta, dan Sukoharjo. Berdasarkan pada kenyataan tersebut maka penelitian untuk mengetahui volume, kapasitas, tundaan, derajat kejenuhan, serta antrian yang terjadi di simpang tersebut, saat ini perlu dilakukan serta untuk memberikan alternatif solusi jika kondisinya sudah tidak baik.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana kondisi kinerja simpang simpang tiga tak bersinyal di Jl. Solo–Baki (Kadilangu), Sukoharjo saat ini?
- 2) Bagaimanakah alternatif pemecahan masalah yang ditempuh untuk mengatasi volume lalu lintas yang meningkat dan kapasitas simpang tersebut?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui kinerja simpang Jl. Solo - Baki (Kadilangu), Sukoharjo saat ini, yang meliputi: kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan (*delay*) dan peluang antrian (*QP %*).
- 2) Memberikan alternatif pemecahan dalam mengatasi arus lalu lintas pada simpang tiga tak bersinyal di Jl. Solo - Baki (Kadilangu), jika kinerjanya kurang baik.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan masalah simpang tak bersinyal.
- 2) Menambah pemahaman di bidang manajemen lalu lintas khususnya mengenai penanganan simpang.
- 3) Menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dengan kondisi lingkungan.

#### **E. Batasan Masalah**

Penelitian ini dititikberatkan sesuai dengan tujuan penelitian agar penelitian ini tidak meluas dan dapat terarah, maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

- 1) Lokasi penelitian adalah Simpang Tiga Tak Bersinyal di Jl. Solo – Baki (Kadilangu), Sukoharjo.
- 2) Jenis kendaraan dikelompokkan menjadi kendaraan berat, ringan dan sepeda motor sedangkan kendaraan tak bermotor dianggap sebagai faktor hambatan samping.
- 3) Perhitungan arus lalu lintas dilakukan pada jam tertentu yaitu pagi antara pukul 06.00 – 10.00 WIB, dan sore hari antara pukul 14.00 – 16.00 WIB
- 4) Perhitungan kinerja simpang berdasarkan pada Metode MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) 1997.

#### **F. Keaslian Penelitian**

Menurut pengamatan, studi kasus mengenai Simpang Tiga Tak Bersinyal Jl. Solo - Baki (Kadilangu), Sukoharjo sampai saat ini belum ada yang meneliti, meskipun demikian penelitian mengenai simpang tak bersinyal pernah dilakukan, diantaranya yaitu Analisa Simpang Tiga Tak Bersinyal (Studi Kasus Simpang Tiga Baron) oleh Akmal (2003), Analisis Kapasitas dan Tingkat Kinerja pada Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus Simpang Empat Jl. Yos Sudarso – Jl. Kapt. Pattimura di Surakarta) oleh Erna Widiyanti (2002), Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus Simpang Tiga Tak Bersinyal Kedungwuni Pekalongan) oleh Imam Santoso (2004).

### **G. Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Sejenis**

Berdasarkan penelitian pada Simpang Tiga Tak Bersinyal (Kadilangu) mempunyai persamaan dengan penelitian sebelumnya yaitu sama-sama menggunakan Metode MKJI 1997, hal yang sama diteliti antara lain dengan mencari nilai kapasitas simpang dan kinerja simpang tak bersinyal, serta perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu lokasi penelitian.